

第三分科会活動報告

大嶋 辰也

1. 概要

日時：平成14年10月17日（金）～18日（土）

場所：隠岐（島根県隠岐郡）

参加者：石丸、宇野、武田、寺田、花本、林、堀江、大嶋（計8名）

特別参加：大賀技術士（隠岐空港「造成工事」の見学時に案内していただきました）

テーマ：島根のクリーンエネルギー研究...隠岐における風力発電と環境（景観）との調和...

日程	時間	内容
10/17（金）	13：00～13：20	西郷町表敬訪問並びに意見交換会 （企画課 小室課長から説明を受ける）
	14：05～14：50	「大峯山風力発電」現地見学
	15：10～16：25	観光船から風力発電の景観美調査 （中村港～白島～浄土が浦～布施港）
10/18（土）	9：00～10：00	隠岐空港「造成工事/大断面ボックス」見学 （隠岐支庁 大賀主幹から説明を受ける）

2. 大峯山「風力発電」の概要

隠岐大峯山の風力発電（3基）は島根県で6番目の風力発電です。県内最大の総設備容量（1,800kw）を備えており、この10月に運用を開始したばかりです。

大峯山の風力発電は隠岐のエネルギー問題と環境への配慮から計画されたもので、「風を生かした自然エネルギー」として、隠岐の電力供給の一翼を担うことが期待されています。



表 - 1 島根県内の「風力発電所」施設概要

平成15年10月現在

	事業主体	建設地点	発電所名	基数	単機容量 (KW)	総設備容量 (KW)	備考
1	出雲市	長浜海岸	出雲市風力発電所	2	18.5	37	・故障で停止中
2	五洋建設	なかうみ農村公園	安来風力発電所	1	600	600	・H14年度の平均稼働率15.2%（20%以上の稼働率を期待）
3	斐川町	斐川町神永	斐川町企業化支援センター	10	1.0	10	・直流配電システム実証実験（フライホイール等を組合わせた実験設備：NEDO支援）
4	多伎町	多伎町見晴しの丘	トラウト-リマキ風力発電所	2	850	1,700	・H15年2月運転開始
5	多伎町	手引ヶ丘公園	自然エネルギー学習館	2	35	70	・H15年10月運転開始
6	島根県企業局	隠岐大峯山	隠岐大峯山風力発電所	3	600	1,800	・H15年10月運転開始

3. 現地見学会及び意見交換会

【位置】

大峰山風力発電は、隠岐島島後の大峰山（標高508m）の平坦な山頂部にあります。山頂部は昭和30年代に開墾された牧野であり、子牛の放牧と風車が共存する牧歌的な空間となっています。中村からつづら折りの細い道がアクセス路となりますが、大型バスの通行は困難な状況です。

【風力発電の状況】

600kwの風車が3基あり、トータルで隠岐の電力消費量の約15%にあたる計1,800kwの発電能力を有します。近くの電光パネルには、現在の発電量が表示されています。風車の高さは約50mですが、牧野が広いためか、圧迫感を受けません。

【大峰山での居心地】

広大な牧野と牛、風に耐えて育つクロマツ林、そしてその背景にパノラマ状に広がる日本海や隠岐の山並み、これらの自然要因が風力発電と予想外に調和していることに驚きました。プーンプーンという風切音を上げて力強く回転する風車と、対照的に静かに草を食む牛との対比は、ここを訪れた人の心に何らかのイメージネーションを与えるものと思います。また、上空ではトビが風車の周りを遊ぶように飛んでおり、鳥への影響も思ったより小さいように感じました。牧野内に柵はなく、子牛と自由に触れ合えることから、ピクニックの場として最高のポテンシャルを秘めているものと思います。実際に、島内の方（リピーター）がよく訪れるそうです。

【島内各所から風力発電を望む景観】

風力発電所を望む視点場は、海上にほぼ限られています（視点2参照）。陸域では、五箇村の久美、郡の各集落や役場付近からわずかに眺望できますが、距離が離れているため、ほとんど目立ちません。海からの眺望も同様であり、人工物としてはむしろ沿岸のコンクリートの突堤やテトラポットの方が目立ちました。



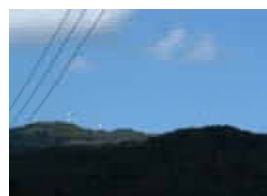
左の写真は、大峰山山頂の景観。もう1基は、写真の左側にあります。観光客の姿がみられます。



左の写真は、発電状況を示す電光パネルです。各風車の発電量と風向きが表示されています。



左の写真は、風車の近くで飛翔する2羽のトビです。点線の枠内に写っています。

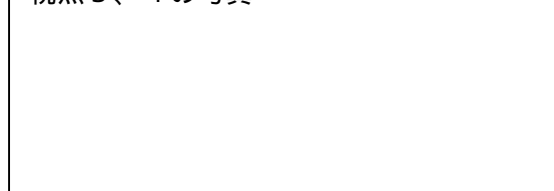


視点1からの眺望



視点2からの眺望

視点3、4の写真



【管理者の方の意見】

この牧野を管理する方に現地を案内していただきました。この牧野の面積は約 28ha あり、27-28 頭の子牛（生後 10 ヶ月まで）が放牧されているそうです。放牧期間は 5～10 月くらいであり、その後各地に出荷されるそうです。開墾当時は、3 種混合により牧草を播種されたそうですが、現在はギョウギシバやチガヤが多く生育しています。

管理する方は、当初、風車の牛への影響や観光的な活用を懸念されていたそうですが、風車が放牧に影響を与えないこと、来る人が皆満足して帰られることから、風車の積極的な利用について理解されるようになったとのこと。「この素晴らしい大峰山を多くの人に見てもらうために見学者のための便所が必要」などの積極的な発言や説明される時の表情に、この土地に対する誇りを感じることができました。

管理者の要望

- ・ 牛の放牧に支障がない。
- ・ 牛は比較的人なつっこく、人の近くまで寄ってくる。しかし、乗ることはできない。
- ・ 便所を整備してもらいたい。谷沿いの水飲み場あたりがよいのではないか。
- ・ 施設化されて、ゴミを出されては困る。

【町役場の方（西郷町小室課長）の意見】

大峰山風力発電所の建設は、県内で最も風の状況が良いという理由で、県の企業局から打診があったそうです。発電能力は、隠岐の必要量の約 15%に相当しており、自然との調和のシンボリックな施設でもあるとのこと。ここは、眺めもよく、水場（わき水有り）、電気（風力による）等の施設に必要な要件は備えていることから、年中風が強いことと、景色がよいことを利用して何かできないか考えているそうです。一方、問題点としては、中村までのアクセスが西郷から 30 分近くかかり遠いこと、離島であることから、オートキャンプ等のフェリー利用が必要なアクティビティは難しいこと、などを挙げられています。

4. 事例紹介

隠岐の風力発電の今後を考えるにあたり、参考事例としてコスタリカを紹介します。日本でも離島として屋久島などがありますが、少し異なった観点からの事例紹介です。

中米のコスタリカは、標高3,000m超の山脈が存在し、熱帯でありながら亜寒帯までの多様な気候帯が存在します。手つかずの自然環境が存在し、国土の約24%は国立公園や護区等となっています。軍隊の廃止、予算の22%を教育費にあてるユニークな政策に加えて、エコツアーの先進国としても有名です。「第1級の自然環境」「環境教育への支援」が国レベルで支援され、多くのリピーターにより、継続的なエコツーリズムが維持されています。



特記すべき事項としては、ベースとして観光資源としての“自然環境の存在”、それを活かすための“最小限の施設”“エコツアーガイドの育成（国家試験）”“単独行動可能な資料の充実”、また、それをより深く知るための“研究者の駐在”が考えられます。いずれも、人間の「もっと知りたい」という欲求（好奇心・知識欲）を満たすものではないでしょうか。

5. 今後に向けて

放牧場と風力発電の組み合わせは、珍しさがなくなりつつあり、それだけでは、観光要素の柱として位置づけにくい時代です。また、大峰山は、豊かで美しい自然や景観に恵まれるなど観光的なポテンシャルは高いですが、離島など、アクセス上の問題があること等から、特に、本土の観光客をあまり意識しなくてもよいと考えます。

現状では、風力発電所が多く地元の方(管理人を含む)に愛されていることから、むしろ地元住民が楽しめる、利用しやすいという視点での施設整備が重要と考えます。元気な地域には、自然と外から人もやってくる、今はそんな時代です。

そのような観点から、今後の展開について考えてみました。

【癒しの空間として】

現代的でありながら牧歌的な風車と昔ながらの牧野のコントラストが魅力的な施設内の景観と、山頂からの雄大な眺めは、隠岐の自然に調和し、来る人の心を癒してくれる風情を醸しだしています。

【地元の人が集う場として】

食を通じた産業振興への展開

観光客は、隠岐らしいものを求めて隠岐にやってきます。また、隠岐の人(特に子供)も、自分達のルーツを知る上で食は重要です。例えば、乳牛や食肉牛の導入による、新たな隠岐ブランドを作る。

牧歌的風景、動物との触れ合い

牧歌的な風景を楽しむだけでなく、子供達が動物と触れ合い楽しめるよう、山羊、羊、ウサギ等の小動物を導入する。

【環境を考える空間として(知的好奇心)】

自然エネルギーを利用した施設計画

施設計画は、自然エネルギーの利用を原則とする(風、太陽、牛糞による燃料、循環型便所等)

自然環境の積極的な体験

自然探索路に関するセルフガイドを作成・展示する。自然情報は、来訪者により加筆できる。

循環型の生活の体験

自然エネルギーの利用やゴミのリサイクル等を踏まえて、循環型社会を達成した未来の隠岐の姿として、考え体験する場とします。

【その他】

バリアフリー空間とします。

自分に挑戦する場とします。

(以上)

<p>観光施設(案)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ(循環型) ・ レストハウス(食事・休憩所) ・ 地元食品(農産物等)販売所 ・ ガイドハウス(散策路案内等) ・ 自然探索路 ・ ゴミ処理・リサイクル施設 ・ ミニ動物園(ヤギ、羊、ウサギ等)
<p>イベント案</p> <p>(昼間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ デュアスロン(水泳、マラソン) ・ 登山マラソン(海拔0~508m) ・ クロスカントリー ・ オリエンテーリング ・ 自然観察会 ・ 環境調査講習会 ・ 体験農業 ・ 風車等オブジェの展覧会 ・ 凧揚げ大会 ・ リモコングライダー ・ 夕日 <p>(夜間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁り火 ・ スターウォッチング ・ 御来光

【

【アクセス】

大峯山までの道路の整備と、公共交通機関の整備が必要。観光ルートへの組み込みや、観光案内で積極的にアピール。

観光コースを示した地図を、各観光地や主要な道路の交差点などに設置する。ただ、隠岐では観光バスがメインとなるので、風車を見に行くためには、バスの通れる道路の整備、もしくは小型バスの乗り換えなどが必要となる。

ゴミの問題

観光客が増えることにより、ゴミが増えることが予想される。ゴミを出さない環境教育の場としてアピールすることで、観光客へ訴えかける。たとえば、「昨日の観光客1人あたりのゴミは kg でした」などのように具体的に数字を示すことで、ゴミを減らすという意識を持たせる。